

UDC 630*181.351

R. Valerko, Cand. Sci (Agric.), Assistant Professor**L. Gerasimchuk, Cand. Sci (Agric.), Senior Lecturer***Zhytomyr National Agroecological University,
e-mail: valerko_ruslana@ukr.net gerasim4uk@ukr.net***THE ASSESSMENT OF THE STATE OF FOREST PLANTATIONS
IN THE "ZARICHNENSKE FORESTRY" PUBLIC ENTERPRISE
AS A NATURAL FACTOR OF THE ENVIRONMENT STABILIZATION**

The aim of the investigation is to make an assessment of the dynamics of basic taxation parameters of forest plantations on the territory of the "Zarichnenske forestry" public enterprise as a natural factor of the environment stabilization. The investigations into the ecological assessment of the state of forest ecosystems were conducted during 2014-2016 by techniques accepted in forestry and forest taxation. The research elucidates the main ecological function of forests what qualifies them as a natural factor of environment stabilization. There functions include regulations of water balance, soil protection, oxygen restoration, hold-up of pollutants, habitat, protection against noise etc.

The Zarichnenske forestry based on public ownership is a part of Rivne Regional Department of for Forestry and Hunting and subordinate to Ukraine`s State Agency of Forestry. It incorporates two warehouse and 8 territorial forestries Oleksandrivske, Vychivske, Dubrivske, Loknytske, Mutvytske, Ostrivske, Richytske, and Svarytsevytske.

While analyzing the dynamics of the age structure of plantations of the basic forest-forming species we can state than positive changes in afforested areas are being only observed for conifers (+ 494.4 ha); as to are hard and soft foliage species their sown areas have decreased. At presents mid-ripening plantation which make 51.7 present pf the total amount are predominant in the forestry, the optimal figure for this category being 31.5 per cent. Saplings make 19.8 per cent of the territory with the optimal figure of 38.5 per cent; ripening plantations figure; ripe as well as over-ripen ones, make 9.2 per cent with optimal 10.7 per cent.

As of January 1st, 2015 conifers occupied 62.7 per cent of the area, the figures for hard and soft foliage species were 4.4 and 32.9 respectively. The forestry cultivates the following tree species: Scotch pines, common spruce, common oak, European hornbeam, Predominant are plantations of Scotch pine (62 %) drooping birch (14, 9 %), black older (17 %) and common oak (4 %).

The most wide-spread forest tracts by the types of conditions of growing site are damp black alder sudubrava (11.3 %), wet hornbeam sudibrova (9,7 %), wet oak-and-pine subor (12.2 %) , fresh pine forest (12.4 %).

The plantations of the basic forest-forming species are characterized by rather high quality crass. Most of the plantations fall under 1st and 2nd bonitet

classes. The plantations on the area of 29,728.6 ha (88,4 % of the territory) have been registered with absoluteness equal to 0.6-0.8. As many as 1.4 per cent of the plantations has been registered with absoluteness of 0.3-0.4 which is conditioned by economic activities and natural factors.

The analysis of the dynamics of the basic taxation parameters of productivity of forest stands at the Zarichnenske over the period of 2000-2015 testifies to their overall incisure which is confirmed by minor growth of wooded land on the territory of the enterprise activities and the area of woodlots and reserved covered with forest vegetation, the conformity of basic forest-forming species to growth conditions, rather high average bonitets of plantations and their positive dynamics which in its turn is positive and essentially influences the environment stabilization.

Keywords: forest, ecological value, taxation parameters, forest plantations, forest-forming species, bonitet class.

УДК 630*181.351

Р. А. Валерко, канд. с-х. наук, доцент

Л. А. Герасимчук, канд. с-х. наук, ст. преподаватель

*Житомирский национальный агроэкологический университет,
e-mail: valerko_ruslana@ukr.net, gerasim4uk@ukr.net*

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГП «ЗАРЕЧНЕНСКОЕ ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО» КАК ПРИРОДНОГО ФАКТОРА СТАБИЛИЗАЦИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проведена оценка динамики основных таксационных показателей лесных насаждений на территории Государственного предприятия «Заречненское лесное хозяйство». Освещены основные экологические функции лесов, что определяет их природным фактором стабилизации окружающей среды. Позитивная динамика основных таксационных показателей древостанов Заречненского лесного хозяйства свидетельствует о существенном вноске в стабилизацию окружающей среды.

Ключевые слова: лес, экологическая ценность, таксационные показатели, лесные насаждения, лесообразующие породы, класс бонитета.

Р. А. Валерко, канд. с-г. наук, доцент

Л. О. Герасимчук, канд. с-г. наук, ст. викладач

*Житомирський національний агроекологічний університет,
e-mail: valerko_ruslana@ukr.net, gerasim4uk@ukr.net*

ОЦІНКА СТАНУ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ДП «ЗАРІЧНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ЯК ПРИРОДНОГО ЧИННИКА СТАБІЛІЗАЦІЇ ДОВКІЛЛЯ

Проведено оцінку динаміки основних таксаційних показників лісових насаджень на території Державного підприємства «Зарічненське лісове господарство». Висвітлено основні екологічні функції лісів, що визначає їх природним чинником стабілізації довкілля. Позитивна динаміка основних таксаційних показників деревостанів Зарічненського лісового господарства свідчить про вагомий внесок у стабілізацію довкілля.

Ключові слова: *ліс, екологічна цінність, таксаційні показники, лісові насадження, лісоутворювальні породи, клас бонітету.*

Вступ. Значення лісів є глобальним і життєво важливим для всього комплексу екологічних систем Землі, оскільки лісові екосистеми характеризуються найвищою інтенсивністю біологічного кругообігу та володіють найбільшою органічною масою, значення якої постійно зростає. Екологічна роль лісів характеризується великим різноманіттям, які об'єднуються в такі групи екологічних функцій: глобальна, середовищеутворювальна, середовищезахисна, соціально-екологічна, еколого-релаксаційна та спеціальна.

Ліси, серед усіх типів наземних екосистем, є найбільш поширеними і найціннішими. Лісові екосистеми вирізняються найбільшими запасами біомаси, найскладнішою вертикальною й горизонтальною структурою, найбільшою просторовою потужністю, найвищим біотичним різноманіттям, найвищою екологічною стійкістю і найбільше впливають на зовнішнє середовище, порівняно з іншими наземними екосистемами (Геник, 2010).

На сьогодні лісове господарство України функціонує в кризовому стані. Стан лісів не відповідає як екологічним, так і економічним вимогам: скорочуються площі, відбувається антропогенне переформування, знижується природна продуктивність і темпи відтворення, збіднюється біорізноманіття, погіршується вікова і видова структура, посилюються деградаційні процеси (Бобко, 2002; Геник, 2010; Генсірук, 1999; Національна доповідь...). Недосконаліми є й теоретико-методологічні засади розвитку лісового сектора, організаційно-економічні, екологічні і правові механізми його функціонування (Бобко, 2002; Генсірук, 1999).

Об'єкт та методика дослідження. Таким чином, дослідження має на меті

оцінити екологічний стан лісових насаджень в умовах ДП «Зарічненське лісове господарство» як природного чинника стабільності довкілля.

Дослідження з екологічної оцінки стану лісових екосистем в умовах ДП «Зарічненське лісове господарство» проводили протягом 2014-2016 рр. за прийнятими в лісівництві та лісовій таксації методиками. Для визначення основних таксаційних показників закладали тимчасову пробну площу розміром 0,3 га. Відмежування пробної площі проводили інструментально, із закріпленням границь та прив'язкою до існуючої квартальної сітки. Площу відділяли від решти деревостану знаками, які наносили крейдою на дерева, що розміщені на межі пробної площі, встановлювали форму деревостану, склад, вік, середню висоту, клас бонітету, зімкнутість крон та запас.

Результати і обговорення. Екологічна цінність лісів полягає у виконанні ними низки важливих функцій: водоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих, рекреаційних, естетичних, виховних тощо. Найперше екологічна цінність лісу проявляється в тому, що він виступає регулятором водного режиму. Це вплив на формування водного балансу і річкового стоку. Доведено, що гранична кількість води, затриманої буковими насадженнями за один дощ, становить 12-14 т/га. Ліси відіграють важливу екологічну роль у захисті ґрунтів від небезпечних ерозійних процесів, при цьому виступаючи ґрунтозахисним, кліматоутворюючим і кліматорегулювальним чинником (Некос, 2015; Ткач, 2012).

Ще одна з суттєвих екологічних рис лісу це відновлення кисню на планеті, він дає атмосфері 6 % кисню. У сучасних умовах техногенезу ліси виступають як чинник екологічної стабільності - очищають повітря від домішок отруйних газів, аерозолів, пилу, попелу, радіоактивного забруднення тощо. Відомо, що гектар лісу за вегетативний період засвоює в середньому до 20 т вуглекислого газу і виділяє 14 т кисню, очищає від отруйних газів та пилу 30 млн м³ повітря. А гектар букового лісу здатний затримати понад 65 т пилу за рік, дубового – до 55, ялинового – 32 т. Значна частина шкідливих мікробів також гине від фітонцидів, які виділяють дерева й чагарники. Найбільше фітонцидів виділяють хвойні ліси – 4-5 кг/га (Національна доповідь...; Некос, 2015).

Ліс виступає унікальним біогеоценозом, у якому існує різноманіття рослинного, тваринного світу, грибів і різного роду прокариот. Рослинна складова лісів за рахунок фотосинтезу утворює велику кількість органічної речовини, забезпечуючи первинну продуктивність та існування різних видів організмів. Вкриті лісами території мають велике значення для збереження біорізноманіття. В Україні близько 41 % видів рослин та 31 % видів тварин, занесених до Червоної Книги України, мешкають у лісах (Національна доповідь...; Некос, 2015).

Важливе екологічне значення лісів і в захисті людини від шуму. Листя і хвоя поглинають більшу частину звукових хвиль, значно знижуючи рівень шуму. Таким чином, проявляється і оздоровча роль лісів.

Тому дуже важливим є дослідження стану та динаміки продуктивності лісів як природного чинника стабілізації довкілля.

ДП «Зарічненське лісове господарство», засноване на державній

власності, входить до складу Рівненського обласного управління лісового та мисливського господарства і підпорядковане Державному агентству лісового господарства України.

Загальна площа земель – 38 717 га, зокрема покриті лісом – 33 474 га.

Щодо лісовирощувального районування територія розташування лісів лісгоспу належить до зони Українського Полісся, а щодо лісгосподарського районування – до Західнополіського району. До його складу входять два нижні склади та 8 лісництв: Олександрівське, Вичівське, Дубрівське, Локницьке, Мутвицьке, Острівське, Річицьке, Сварицевицьке.

Аналізуючи динаміку вікової структури насаджень основних лісоутворювальних порід, яка наведена у табл. 1, можна стверджувати, що позитивні зміни в лісовкритих площах спостерігаються лише для хвойних порід + 494,4 га, для твердо- та м'яколистяних порід встановлено зменшення посівних площ. Стосовно розподілу лісових насаджень за віком, то встановлено, що наразі у господарстві переважають середньостиглі насадження, які займають 51,7 % від усієї кількості, оптимальний показник для цієї категорії становить 31,5 %. Молодняки займають 19,8 % території при оптимальному – 38,5 %, пристигаючі – 19,3 %, що відповідає оптимальному показнику і стиглі та перестійні – 9,2 % при оптимальному – 10,7 %.

1. Динаміка вікової структури насаджень основних лісоутворювальних порід ДП «Зарічненський лісгосп»

Групи порід, групи віку	Площа, га				Зміни	
	Станом на 01.01.2000 р.		Станом на 01.01.2015 р.		+, - га	%
	га	%	га	%		
Хвойні	20605,3	100	21099,7	100	+494,4	2,4
Твердолистяні	1600,3	100	1470,2	100	-130,1	8,1
М'яколистяні	11407,3	100	11061,4	100	-345,9	3,0
Усього за віком						
Молодняки	10219,2	30,4	6649,5	19,8	-3569,7	34,9
Середньовікові	14472,8	43,1	17366,2	51,7	+2893,4	20
Пристигаючі	5617,1	16,7	6505,1	19,3	+888	15,8
Стиглі і перестійні	3303,8	9,8	3110,5	9,2	-193,3	5,9
Разом	33612,9	100	33631,3	100	+18,4	0,1

Динаміка поділу вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за групами порід наведено на рис. 1. Станом на 01.01.2015 року хвойні породи займають 62,7 % площі, твердолистяні – 4,4 %, м'яколистяні – 32,9 %.

Особливості поділу лісів за панівними породами наведено на рис. 2. У лісовому фонді вирощуються насадження таких деревних порід: сосна звичайна, сосна звичайна в осередках кореневої губки, ялина європейська, дуб звичайний, граб звичайний, ясен звичайний, береза повисла, осика, вільха чорна. Переважаючими є насадження сосни звичайної – 62 %, берези повислої – 14,9 %, вільхи чорної – 17 % та дуба звичайного – 4 %.

Найбільш поширеними лісовими ділянками за типами умов місцезростання є: С₄ВЛЧ (сирий чорно-вільховий сугрудок) – 11,3 %, С₃ГДС (волога грабова судіброва) – 9,7 %, В₃ДС (вологий дубово-сосновий субір) – 19,1 %, В₂ДС (свіжий дубово-сосновий субір) – 12,2 %, А₂С (свіжий сосновий

бір) – 12,4 %.

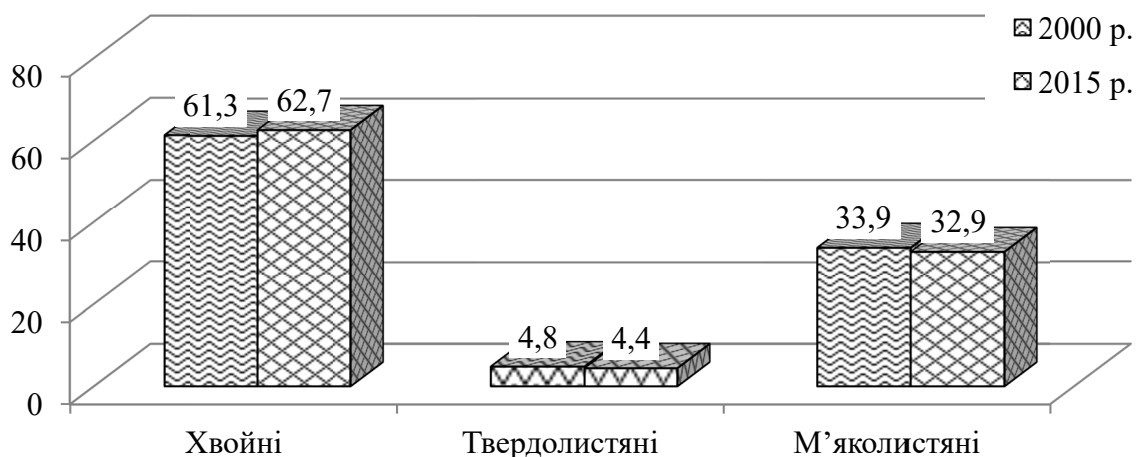


Рис. 1. Динаміка поділу вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за групами порід на ДП «Зарічненський лісгосп», %

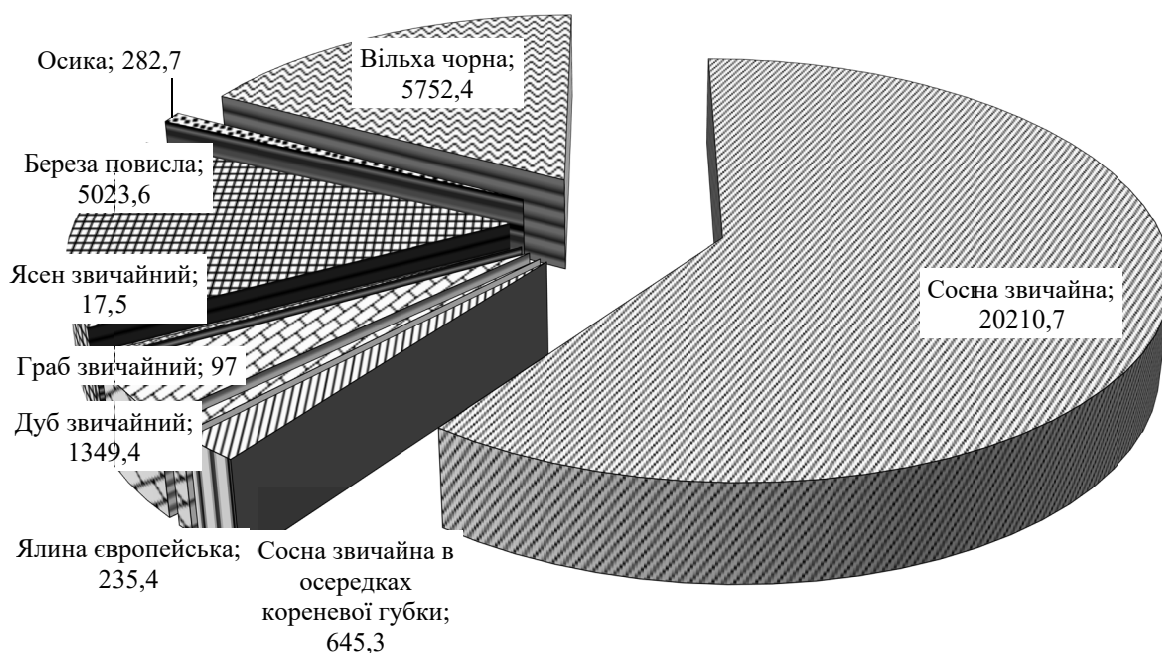


Рис. 2. Розподіл лісів ДП «Зарічненський лісгосп» за панівними породами

Насадження основних лісоутворювальних порід характеризується досить високим класом бонітету. Більша частина насаджень належить до 1 та 2 класів бонітету (табл. 2).

2. Поділ вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за класами бонітету, га

Площа	Класи бонітету								
	1Б і вище	1А	1	2	3	4	5	5А	5Б
га	71,9	1398,4	11069,8	13599,9	4518	1308,6	336,3	743,9	584,5
Всього 33631,3 га									
%	0,2	4,2	32,9	40,5	13,4	3,9	1,0	2,2	1,7

Насадження на площі 29728,6 га, що становить 88,4 % території,

обліковані повнотами 0,6-0,8. 1,4 % насаджень обліковані повнотами 0,3-0,4, що обумовлено господарською діяльністю та природними чинниками (табл. 3).

3. Поділ вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за повнотами, га

Площа	Повнота							
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
га	47,7	421,6	2463	5778,8	16559,1	7390,7	949,4	21,0
Всього 33631,3 га								
%	0,1	1,3	7,3	17,2	49,2	22	2,8	0,1

Висновки. Аналіз динаміки основних таксаційних показників продуктивності деревостанів ДП «Зарічненське лісове господарство» за період 2000-2015 рр. свідчить про їх загальне збільшення, що підтверджується незначним зростанням лісистості території діяльності підприємства та площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок і запасів, відповідністю головних лісотвірних порід лісорослинним умовам зростання, досить високими середніми бонітетами насаджень та їх позитивної динаміки, що, у свою чергу, є позитивним та істотно впливає на стабілізацію довкілля.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ / REFERENCES

Бобко А. М. Регіональні аспекти і проблеми лісівництва в контексті сталого управління лісами / А. М. Бобко // Наук. вісн. Національного аграрного університету. – К.: НАУ, 2002. – Вип. 54. – С. 169–178.

Bobko A. M., 2002, "Regional aspects and problems of forestry in the context of sustainable forest management", Nauk. Visn National Agrarian University, Kiev, NAU, Vol. 54, pp. 169–178.

Геник Я. В. Лісовий фонд України: причини знеліснення та деградації лісових екосистем / Я. В. Геник, А. П. Дида // Основні причини знеліснення та деградації лісів в Україні : матер. міжнар. наук.-практ. конф., (Косів, 20-22 вересня 2009 р.). – Львів : Вид-во «Друкарські куншти», 2010. – С. 16–22.

Genik Ya. V., Dida A. P., 2010, "Forest Fund of Ukraine: causes of desertification and degradation of forest ecosystems", Main causes of forest degradation and degradation in Ukraine: mater. Internat. Sci. Pract. Conf., (Kosiv, September 20-22, 2009), Lviv, "Typographical Kunshta", pp. 16–22.

Генсірук С. А. Питання збалансованого розвитку в лісовому і сільському господарстві / С. А. Генсірук, І. М. Луцишин, С. М. Іваницький // Наук. вісн. Лісівн. дослідж. в Україні / Укр. держ. лісотехн. ун-т. – 1999. – Вип. 9.10. – С. 43–45.

Gensiruk S. A., Lutsyshyn I. M., Ivanitsky S. M., 1999, "Questions of balanced development in forestry and agriculture", Scientific. Visn Lisovn Research In Ukraine, Ukr. State Forestry Un, Vol. 9.10, pp. 43–45.

Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2012 році. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.menr.gov.ua/dopovidi>.

"National report on the state of the environment in Ukraine in 2012", Electronic resource, Resource access mode: <http://www.menr.gov.ua/dopovidi>.

Некос А. Н. Екологічна цінність лісів та принципи ефективного збереження і відтворення лісових ресурсів / А. Н. Некос, М. З. Регос // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2015. – № 3-4. – С. 55–60.

Nekos A. N., Regos M. Z., 2015, "Ecological value of forests and principles of effective preservation and reproduction of forest resources", Man and environment. Problems of neocology, № 3-4, pp. 55–60.

Ткач В. П. Ліси та лісистість в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку / В. П. Ткач // Укр. географ. журнал. – 2012. – № 2. – С. 49–55.

Tkach V. P., 2012, "Forests and Forests in Ukraine: Current State and Development Prospects", Ukr. geographer. magazine, № 2, pp. 49–55.